

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 実用新案登録公報 (Y 2) (11) 実用新案登録番号

第2544766号

(45) 発行日 平成9年(1997)8月20日

(24) 登録日 平成9年(1997)5月2日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	片内整理番号	P I	技術表示箇所
G 1 0 G	5/00		G 1 0 G	5/00
G 1 0 D	13/06		G 1 0 D	13/06
				D

請求項の数3(全 6 頁)

(21) 出願番号 実願平3-16669

(22) 出願日 平成3年(1991)2月26日

(65) 公開番号 実開平4-107294

(43) 公開日 平成4年(1992)9月16日

(73) 実用新案権者 000195018

星野楽器株式会社

愛知県名古屋市中区植木町3丁目22番地

(72) 考案者 星野 芳輝

愛知県尾張旭市柏井町弥栄279番地

(74) 代理人 弁理士 後藤 憲秋

審査官 板橋 通孝

(56) 参考文献 実開 昭57-178289 (J P, U)

(54) 【考案の名称】 ハイハットスタンド

1

(57) 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 フットペダルとシンバル作動ロッドとがてこ作用を有する作動部材を介して接続されたハイハットスタンドであって、前記作動部材は、その回動支点部より遠い位置においてフットペダルと接続されかつ該回動支点部より近い位置においてシンバル作動ロッドと接続されているとともに、該回動支点部は長さ調節自在なペダル高さ調節部材によってスタンド本体と接続されていることを特徴とするハイハットスタンド。

【請求項2】 請求項1において、前記てこ作用を有する作動部材がレバー部材よりなるハイハットスタンド。

【請求項3】 請求項1において、前記てこ作用を有する作動部材がホイール部材よりなるハイハットスタンド。

2

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この考案はハイハットスタンドに関し、特に演奏時のペダルの操作特性を大きく改善するとともに、フットペダルの高さ調節を可能にしたハイハットスタンドに関する。

【0002】

【従来の技術】 ハイハットスタンドは、スタンド上部に下側固定シンバルと上側可動シンバルが配されてなるもので、スタンドの下部のペダルを上下動することによりシンバル作動ロッドを介して前記上側可動シンバルを上下動せしめ、前記下側固定シンバルと合音したりあるいは開いたりしながら演奏するものである。上側可動シンバルの作動ロッドはバネによって常時上方に付勢されているので、演奏者はペダルを踏み込んだり緩めたりする

ことによって可動シンバルをコントロールする。

【0003】しかるに、この種のハイハットスタンドにあっては、演奏者の意思を的確に表現するために、可動シンバルの素早く正確な作動、すなわち応答性の良い作動が求められる。

【0004】そして、この応答性は、機械的にはシンバル作動ロッドを動かすペダルが軽く踏めて速く戻る、という点に求められるのであるが、前に説明したように、作動ロッドはバネによって常時上方に付勢されているものであるから、ペダルを軽く踏むためにはバネを弱くしなければならぬ、しかし速く戻るためにはバネを強くしなければならぬ、というまったく相矛盾することが要求される。

【0005】さらに加えて、演奏に際しては、シンバルの微妙な開閉、すなわち、シンバルが閉じた状態ではしっかり閉まっているが、微妙なペダル操作によってシンバルがわずかに開いたり閉じたりすることも可能となる機構が要請される。

【0006】しかしながら、従来この種のハイハットスタンドにあっては、例えば図7にその一例を示したように、シンバル作動ロッド100がフットペダル110と直接接続された構造となっているため、フットペダル110の作動量はすなわちシンバル作動ロッドの作動量であり、またフットペダル110の踏込みにはバネ装置105のバネ圧力の大きさと同じ大きさの力が要求されるのである。なお、同図で符号106はバネ装置のバネと作動ロッドとを結合する連結部材、107は該連結部材106とフットペダル110とを接続するチェーンである。

【0007】また、可動シンバルを上下動せしめるためのペダルの高さは、演奏者の好みや演奏形態によってさまざまであるが、このフットペダルの高さを調節する機構が設けられているハイハットスタンドは少なく、二つのバスドラムを有するドラムセットやツインペダルを有するドラムセットと同時に使用する場合では、並べて設置されるバスドラムのペダルプレートとの高さが不揃いになって演奏に不都合を生じたり、演奏者の好みの高低差に設定されることが困難で快適な演奏の妨けになるなどの問題点があった。

【0008】

【考案が解決しようとする課題】この考案は、上記した問題点に鑑み提案されたものであって、ペダルプレートとシンバル作動ロッドとをテコの原理を応用したレバーまたはホイール部材等の作動部材を介して接続するとともに、前記作動部材とスタンド本体とを長さ調節可能なペダル高さ調節部材を設けることによって、きわめて応答性が良く操作性に優れたハイハットスタンドを提供するとともに、ペダルプレートの高さを自在に調節することができるハイハットスタンドを提供するものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】すなわち、この考案は、フットペダルとシンバル作動ロッドとがてこ作用を有する作動部材を介して接続されたハイハットスタンドであって、前記作動部材は、その回動支点部より遠い位置においてフットペダルと接続されかつ該回動支点部より近い位置においてシンバル作動ロッドと接続されているとともに、該回動支点部は長さ調節自在なペダル高さ調節部材によってスタンド本体と接続されていることを特徴とするハイハットスタンドに係る。

【0010】

【実施例】以下添付の図面に従ってこの考案を詳細に説明する。図1はこの考案のハイハットスタンドの一実施例を示す一部を省略した縦断面図、図2はその要部拡大断面図、図3はこの考案の他の例を示す要部拡大断面図、図4は同じくこの案の他の例を示す要部拡大断面図、図5は同じく他の例を示す要部拡大断面図、図6は同じく他の例を示す要部拡大断面図である。

【0011】まず、図1に従ってこの考案のハイハットスタンドの全体構成を説明する。この考案のハイハットスタンド10の上部には、図のように下側固定シンバル11と上側可動シンバル12が配されている。下側固定シンバル11がスタンドの本体パイプ13に固定されており、これに対して上側可動シンバル12は本体パイプ13内に挿通されたシンバル作動ロッド15に取り付けられていて該作動ロッド15の上下動に従って上下動し、前記下側固定シンバル11と合着したり開いたりする。

【0012】上側可動シンバル12の作動ロッド15はバネによって常時上方に付勢されているが、この実施例では図のようなバネ装置30が付設されている。このバネ装置30は、本体筒部31とその上部に螺着された調節キャップ32を有し、前記本体筒部31下部に設けられた下部バネ受部材36と前記調節キャップ32に設けられた上部バネ受部材37との間に、コイルバネ35を伸縮調節自在に保持せしめたものである。バネ装置30本体はブラケット39によってスタンドのパイプ本体13に取り付けられており、前記下部バネ受部材36のロッド部34は連結部材38を介して前記作動ロッド15と連結されていて、該作動ロッド15に常時上向きの付勢力を付与している。なお、作動ロッド15に付勢力を与えるバネはパイプ本体13内の作動ロッド15に直接巻着されることもある。

【0013】この考案構造において、フットペダル20とシンバル作動ロッド15とは、図のように、てこ作用を有する作動部材である、単一のレバー部材40を介して接続されている。すなわち、このレバー部材40は前端が回動支点部60となるてこ部材であって、その力点となる後端において接続チェーン44を介してフットペダル20に接続される一方、該レバー部材40上の任意

の位置に設けられた作用点となる接続部45においてチェーン41を介してシンバル作動ロッド15と接続される。なお、この実施例では、先に述べたように、シンバル作動ロッド15とバネ装置30が連結部材38によって連結されているので、レバー部材40は該連結部材38と接続される。

【0014】このように、このレバー部材40は回動支点部60より遠い位置（力点）においてフットペダル20に接続されかつ回動支点部60より近い位置（作用点）においてシンバル作動ロッド15に接続されているので、てこの原理より、フットペダル20の軽い踏み込み力と大きな移動量によって作動ロッド15を上下動せしめる。

【0015】レバー部材40におけるシンバル作動ロッド15との接続部45の位置の設定は、実際上極めて重要となる。前記したように、この接続部45はテコの作用点に相当し、この位置によってシンバル作動ロッド15の作動量の大きさが変動するからである。一般的に言って、この種の装置においては、回動支点部60からフットペダル20の接続位置までの距離を1としたとき、該回動支点部60からシンバル作動ロッド15の接続部45までの長さ比が、概ね0.5～0.7位の範囲内のものが実用的で使いやすと考えられる。

【0016】と同時に、この考案装置では、前記レバー部材40の回動支点部60が長さ調節自在なペダル高さ調節部材50によってスタンド本体突部19と接続されている。調節部材50は、図2に示したように、その下端が前記レバー部材40の前端の回動支点部60に軸着されるペダル側調節部材51と、その上端がスタンド本体突部19に軸着される本体側調節部材52と止め金具53とから構成されている。これらのペダル側調節部材51と本体側調節部材52には、互いに噛み合わせることによってその長さを調節することができる調節刻み55、55を有していて、演奏者はこの調節刻み55、55を所望の位置に噛み合わせ、止め金具53によって固定することによって、フットペダル20を所望の高さに設定する。例えば、図2の鎖線に示したように、調節刻み55、55の噛み合わせ部分を少なくすることにより前記調節部材50の長さが長くなり、レバー部材40の前端が下方に下がる。すると、該レバー部材40は、作動ロッド15との接続部45を中心にして回動してその後側のペダル側が引き上げられ、フットペダル20が持ち上がってペダル位置が高くなる。

【0017】図3は、前記した例において、本体側調節部材52をスタンド基部18前方に軸着した例である。図から理解されるように、この実施例では、前記した調節刻み55、55の噛み合わせ部分を少なくすると、レバー部材40の前端が上がり、その分だけ後側のペダル側が下がりフットペダル20のペダル位置が低くなる。

【0018】図4は、てこ作用を有する作動部材であるレバー部材が2つの長短のレバー、すなわち、シンバル作動ロッド15を上下動させるための短レバー70とフットペダル20を上下動させるための長レバー71よりなる例である。短レバー70と長レバー71は一体に作動し、その先端は共通の回動支点部61を有しており、てこ作用により前記したと同様の作用を備える。また、この回動支点部61は、図1および図2に関して説明したところのペダル高さ調節部材50によってスタンド本体突部19に接続されていて、ペダル20の高さ調節ができるようになっている。符号47は前記短レバー70と長レバー71とが回動支点部61を中心に回動可能に連結されるための取付ピンである。

【0019】図5は、てこ作用を有する作動部材としてスプロケットまたは部分スプロケットよりなるホイール部材80を用いた例である。この例において、ホイール部材80は軸体81を回動軸として回動する。ホイール部材80の外周歯部82にはフットペダル20の接続チェーン46が巻着されており、フットペダル20の上下動に従って回動する。一方、ホイール部材80の外周歯部82の内側位置にはシンバル作動ロッド15のための接続部85が形成される。符号48は接続チェーン、83、84は連結ピンである。

【0020】このように、ホイール部材80は、軸体81を回動支点部61として、該回動支点部61より遠い位置においてフットペダル20に接続されかつ回動支点部61より近い位置においてシンバル作動ロッド15に接続されているので、てこ作用を有し、フットペダル20の軽い踏み込み力と大きな移動量によって作動ロッド15を上下動せしめる。

【0021】一方、ホイール部材80の軸体81には、前記と同様に、図1および図2に関して説明したところのペダル高さ調節部材50が取り付けられていて、ペダル20の高さ調節ができるようになっている。その構成および作用は前記と同じであるので説明を省略する。

【0022】さらに、図6は、図5で示されたホイール部材に図4で示された短レバーを組み合わせた例である。符号73はシンバル作動ロッドに接続される短レバー、75はペダル高さの調節部材である。短レバー73はホイール部材と一体に回動されるものであることはいうまでもない。

【0023】

【考案の効果】以上図示し説明したように、この考案のハイハットスタンドによれば、シンバル作動ロッドとフットペダルとをてこ作用を有する作動部材を介して接続したものであるから、てこの原理より以下のような優れた効果を有する。まず、ペダルをより軽い力で踏むことができるため従来のペダルの踏み込み感を大きく一変させ、その操作性を大きく改善することができる。また、ペダルの作動量は作動ロッドの作動量に比べて大きくな

るので微妙かつ微細な動きも容易に可能となり、小刻みなシンバル開閉も簡単に行うことができる。更に、ペダルの戻りが速くなり、ペダルは演奏者の足裏に吸い付くような感覚を与え、演奏に対する繊細な要求を十分に満たす応答性のきわめて優れたハイハットスタンドを提供することができる。

【0024】加えて、作動部材が調節自在なペダル高さ調節部材によってスタンド本体と接続されているので、演奏者が自分の好みや演奏形態にあったペダル高さを設定することができる。従って、他の装置、例えばバスドラムなどのペダルと並べて設置した場合でも演奏者の最も操作性の良いペダル高さを容易に設定することができるため、この考案は従来品とは比較できないほど大きな利点長所を備えたハイハットスタンドを提供することができる。この考案のもたらす効果は大きい。

【図面の簡単な説明】

【図1】この考案のハイハットスタンドの一実施例を示す一部を省略した縦断面図である。

【図2】その要部拡大断面図である。

【図3】この考案の他の例を示す要部拡大断面図であ

＊る。

【図4】同じくこの案の他の例を示す要部拡大断面図である。

【図5】同じく他の例を示す要部拡大断面図である。

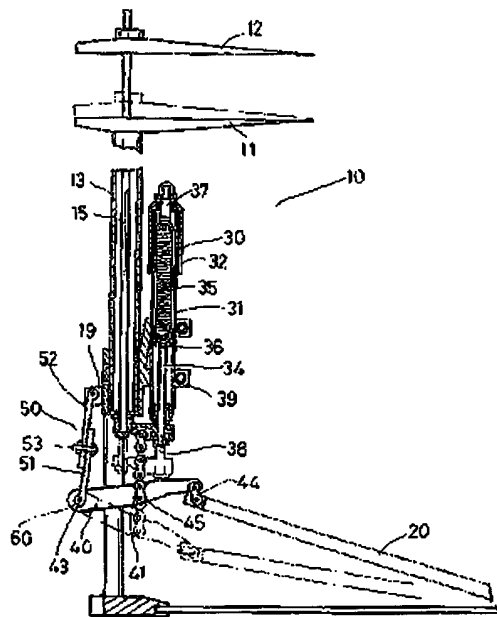
【図6】同じく他の例を示す要部拡大断面図である。

【図7】従来品のハイハットスタンドの要部拡大断面図である。

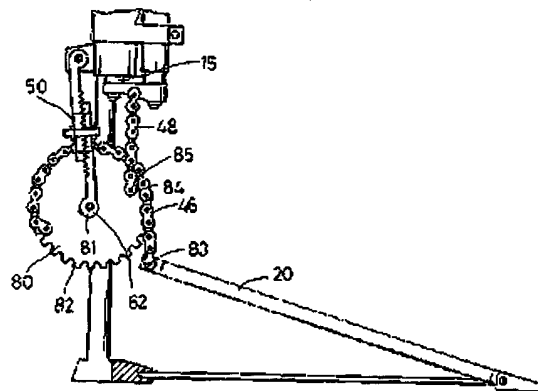
【符号の説明】

- |    |           |
|----|-----------|
| 10 | ハイハットスタンド |
| 11 | 下側固定シンバル  |
| 12 | 上側可動シンバル  |
| 15 | シンバル作動ロッド |
| 20 | フットペダル    |
| 30 | バネ装置      |
| 40 | レバー部材     |
| 50 | 調節部材      |
| 60 | 回転支点部     |
| 70 | 短レバー      |
| 71 | 長レバー      |
| 80 | ホイール部材    |

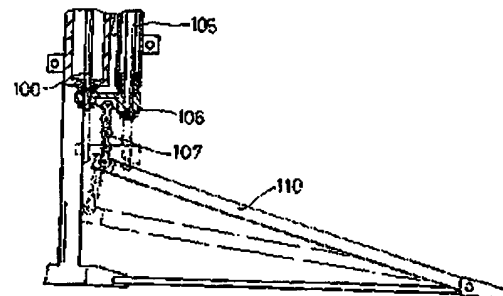
【図1】



【図5】



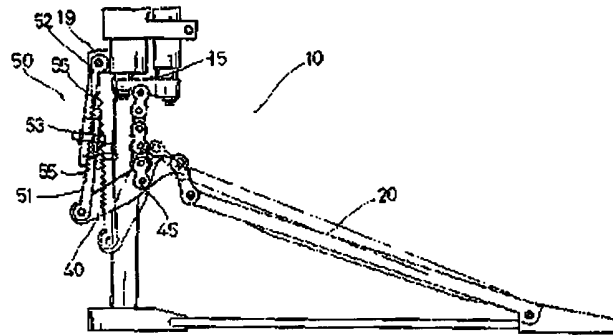
【図7】



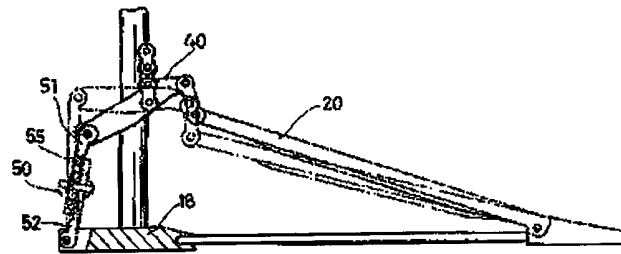
(5)

実登2544766

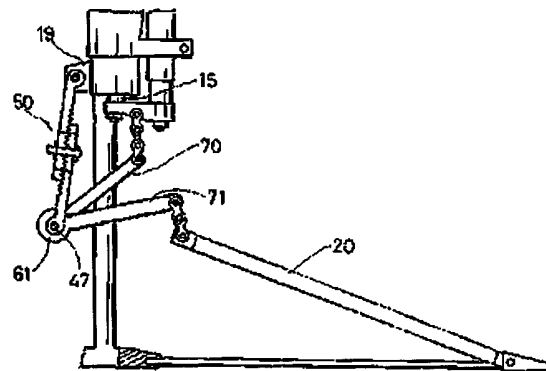
【図2】



【図3】



【図4】



(5)

実登2544766

【図6】

